TMC2100处理器

使用说明书

此图以产品实物为准

感谢您使用 TMC2100 大屏幕处理器

重 要 提 示

—— 为了您和设备的安全，请您务必在使用本设备前仔细阅读安全说明。

—— 如果在使用中遇到疑问，请首先阅读本说明书。正文中有设备操作的详细描述。如仍有疑问，请联系我们，我们将尽快给您满意的答复。

—— 本说明书如有版本变动，恕不另行通知，请谅解。

第 1 章、安全说明

电源：

请使用带保护地的单相三线制交流 220V 电源，并确保整个工程系统使用同一保护地。不能使用无保护地的电源，电源线的接地脚不能破坏。

断电：

需要进行设备移动或其他需要断电的工作时，要关断所有的电源，包括电源开关，拔掉电源插头等，以确保您和设备的安全。

线缆：

不能在电源线、信号线、通讯线等线缆上压放物品，应避免线缆被踩踏或挤压，以防止出现漏电或短路等危险。

信号线连接：

从设备上插、拔信号线时，设备需要断电，以免损坏设备。带电插拔造成的损坏不在保修范围。

散热孔：

设备外表面可能有散热用的开孔，不要堵塞这些开孔，以免热量积聚，损坏设备或造成火灾等危险。

设备安置：

应合理安置设备，如装入标准机架、机箱、机柜，或放置在稳固平整的工作台面上，防止设备跌落。

环境：

设备工作的环境要注意防尘、防潮，尤其要防止液体浸泡和溅入设备内部。

维修：

所有的维修工作应由专业维修人员完成，未经培训不要尝试自己维修设备。为防止电击危险，不要擅自打开机壳。

其他安全注意事项：

1、 设备内部有高压电，非专业维修人员不得打开机箱，以免发生危险；

2、 严禁水滴或水溅，严禁在设备上放置任何装有液体的容器物品；

3、 为预防火灾，禁止设备靠近火源；

4、 为了充分通风，设备前后面板至少应保持 20CM 的空隙；

5、 设备如发出怪异噪音、冒烟或怪味，应立即拔掉电源插头，由专业维修人员处理；

6、 在有雷电或长期不用的情况下，请拔掉电源插头；

7、 不要从本设备通风孔塞入任何物体，以免造成设备损坏或触电；

8、 不宜将本设备放置于近水或其它潮湿的地方使用；

9、 不宜将本设备放置于散热片附近或其它高温地方使用；

10、请妥善整理放置电源线，以防破损；

11、下列情况，应拔掉本设备电源插头，由专业维修人员处理：

1) 插头电源线损坏或磨损时；

2) 有液体溅入本设备时；

3) 本设备跌落或机箱损坏时；

4) 本设备出现明显功能异常或性能变化时。

本设备不适合非专业人员操作调试，使用者须接受专业人员培训和指导。

使用前请仔细阅读本说明书，说明书应妥善保存以备后用。

第 2 章、处理器介绍

TMC2100 多屏电视墙处理器采用工业用控制计算机系统结构，配合高性能的图像处理模块和网络传输模块，连接组合大屏幕显示系统，可广泛应用于城市交通、电力、电信、监控、会议、公安 110 以及军事应用的 CRT、DLP、LCOS、PDP 等电视墙控制中心。

多屏拼接控制系统介绍

在大屏幕投影系统中，多屏拼接控制系统作为系统信号处理的核心，在很大程度上决定了整个系统的显示效果，显示质量，操作的灵活性以及可靠性。用以拼接多个局域网上的应用系统图形、多路实时的视频图像及 RGB 信号。投影单元可以直接显示输入的多屏拼接图像，而不需进行信号的数模/模数处理，减少信号的延时和抖动，保证画面的高质量。

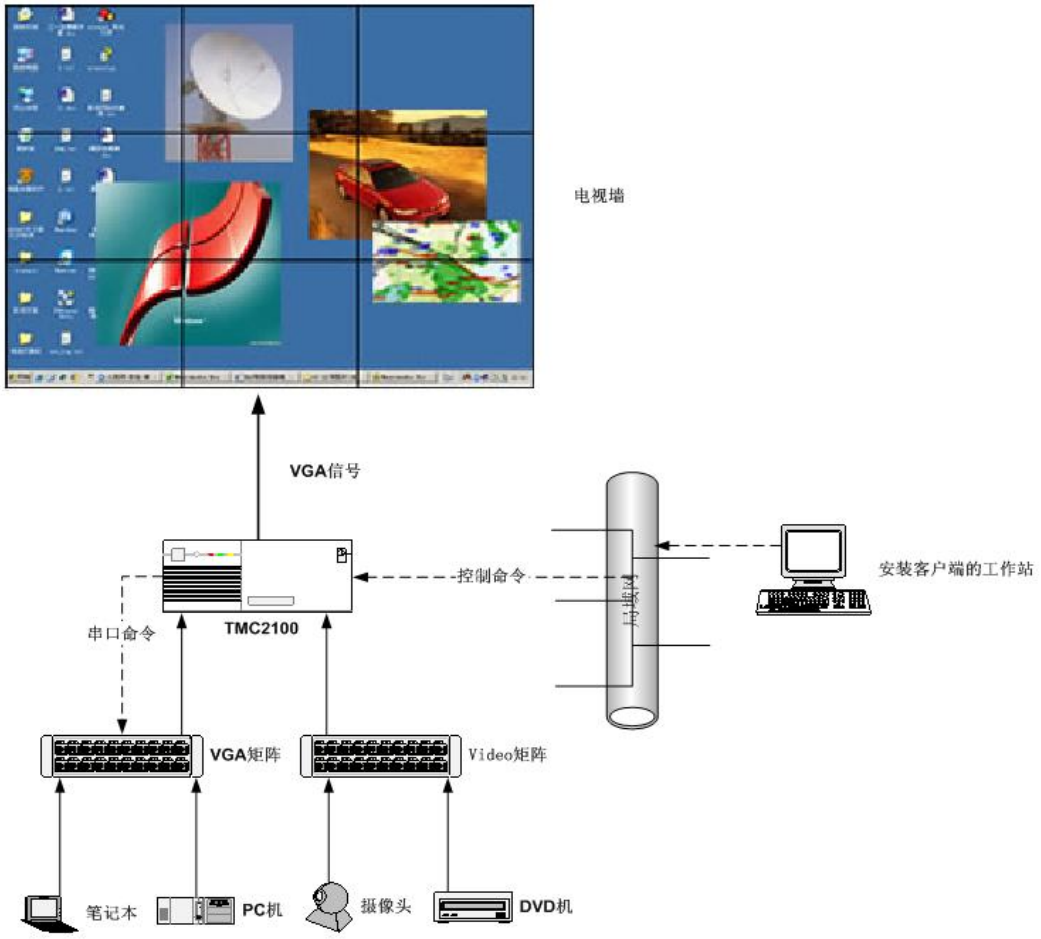
TMC2100 多屏电视墙处理器采用工业用控制计算机系统结构，配合高性能的图像处理模块和网络传输模块，连接组合大屏幕显示系统，可广泛应用于城市交通、电力、电信、公安 110 以及军事应用等需要网络图像处理功能的控制中心。

TMC2100 多屏电视墙处理器采用 Windows XP 操作系统，专用的图像处理软件支持 Microsoft Windows 系统。支持 Ethernet 网络环境，遵循 TCP/IP 协议，通过网络将联网的计算机工作站图形画面动态、实时地传送并合成显示在大屏幕上。

TMC2100 多屏电视墙处理器同时还具备视频处理能力，以窗口形式动态、实时地高质量显示计算机/视频图像，这些视频窗口和计算机画面可以混合同屏显示，提供了强大的信息显示能力。

TMC2100 多屏电视墙处理器是利用成熟的计算机网络技术、计算机软件技术和相关计算机硬件技术研发的组合大屏幕显示控制系统。可以驱动整个投影阵列，实现整个投影阵列分路计算机信号的组合显示，如同一个特大的显示器，支持几百万甚至几千万的显示像素。处理器的虚拟屏特征，把组合显示屏作为单一的逻辑屏，可通过鼠标和键盘进行直接操作。在虚拟屏模式下，用户可以在组合显示屏上任意开窗，自由地跨屏移动和缩放。

系统拓扑图：



第 3 章、主要参数

TMC2100 技术参数：

主板	
处理器	P4 2.4GB(可以根据用户需要使用更高频率的 CPU)
系统内存	512MB DDR（可扩充最大为 2G）
扩展插槽	12 个
磁盘存储器	
硬盘驱动器	80GB 硬盘
CD-ROM	52xCD-ROM
图形显示	
功能	S3 存储 4GUI 加速
图形存储器	每个显示通道 8M/16MSGRAM
输出数量	可选 2-24 个
分辨率	每个输出 640x480 到 1600x1200 像素
显示墙配置	任何矩形阵列
输出信号	HD-15 连接器/DVI-I

视频输入	
输入	4 路复合视频（可扩展 24 路）
输入格式	NTSC PAL SECAM
RGB 输入	
输入	2 路 RGB 输入（可扩展 4 路）
输入格式	具有任何同步类型（合成、单独、绿色同步）的 RGB
网络接口	
以太网	一个 10/100Mbps 以太网 RJ45 端口（可选上网卡）
输入设备	
键盘	104 键
鼠标	2 键带轮
支架固定的机箱	
HXWXD(mm)	482(宽)*177(高)*502(长)
重量（Kg）	25
操作环境	
温度	0℃-40℃
湿度	10-90%无冷凝
海拔高度	3500 米以下
电器要求	
输入电压	220V 交流电
行频	50-60Hz
功耗	300/450 瓦
软件支持	
操作系统	Microsoft Windows XP+SP1

第 4 章、输入和输出

信号输入

4 路复合视频输入，支持 PAL、NTSC 和 SECAM 标准视频

2 路 RGB 输入，支持模式如下:

Resolution (per screen)	8 bpp - 256 colours	16 bpp - 65,536 colours	32 bpp - 16.7 m colours
640 x 480	Y	Y	Y
800 x 600	Y	Y	Y
1024 x768	Y	Y	Y
1280 x 1024	Y	Y	Y
1600 x 1200	Y	Y	N

信号输出

1--4 路 VGA 或 DVI（可选）输出

支持输出分辨率如下：

Resolution	4X1 排列-	1X4 排列 -	2X2 排列
640 x 480	2560X480	640X1920	1280X960
800 x 600	3200X600	800X2400	1600X1200
1024 x768	4096X768	1024X3072	2048X1536
1280 x 1024	5120X1024	1280X4096	2560X2048
1600 x 1200	6400X1200	1600X4800	3200X2400

第 5 章、型号说明

根据内部安装的图像处理卡数目的不同，TMC 2100 系列产品共有 TMC2102 到 TMC2124 共 13 种机型。

型号说明如图 3 所示。

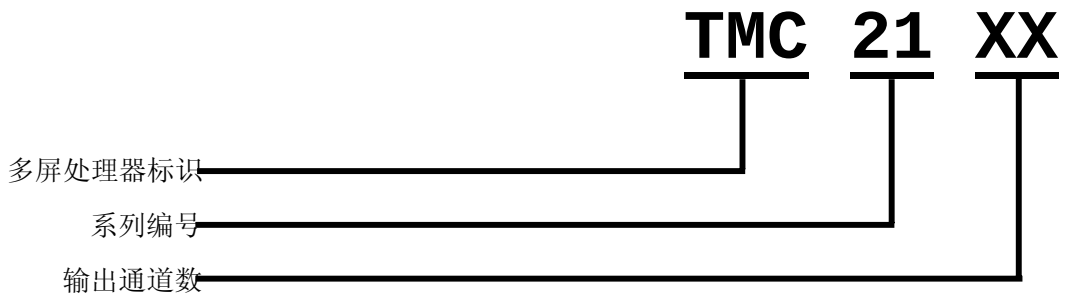


图 3：型号说明

具体产品型号见设备外部产品标签所示。

第 6 章、使用前的准备工作

设备通电开机前，应做好准备工作并认真检查确保无误。

1、 断开系统总电源，关闭处理器电源，关闭各显示单元电源，关闭其他辅助设备电源；

2、 根据系统需求，将各视频或计算机图形信号源用电缆接入处理器相应的信号输入端口；

3、 根据显示单元的种类和系统要求的显示输出格式，将处理器各信号处理卡的输出端口用电缆接入各显示单元的相应输入端口；

4、 根据系统需求，将处理器网口使用网线和控制软件所在的计算机联接起来；

5、 根据系统需求，将系统内其他设备逐一安装完毕；

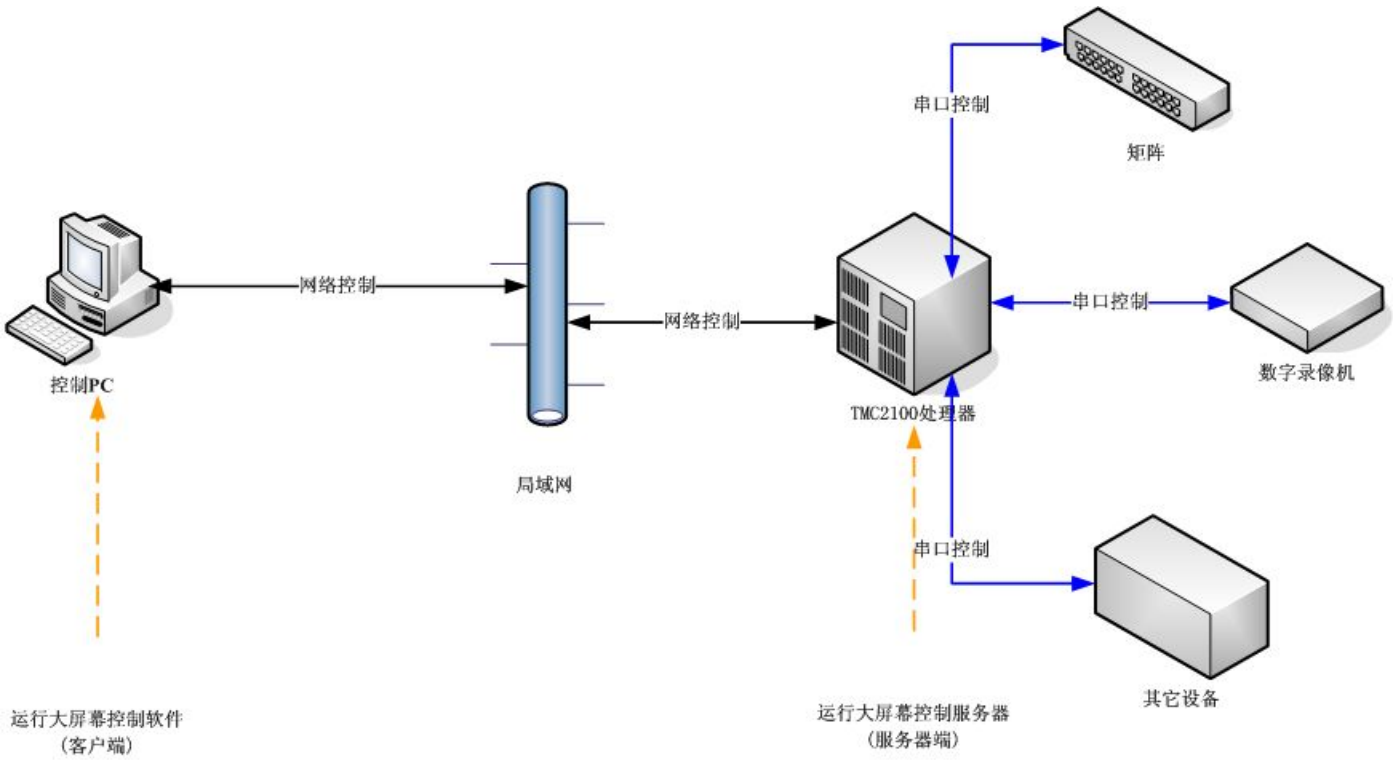
检查无误后打开各屏幕电源，打开各辅助设备电源，打开处理器电源开始运行

第 7 章、大屏幕控制软件

大屏幕控制软件

- ✧ 拥有系统控制软件的自主知识产权
- ✧ 控制软件可以运行在多平台操作系统上（Windows 2000/XP/windows 2003），且不同平台的客户端软件可以同时使用，控制大屏幕的操作。
- ✧ 符合 TCP/IP 网络协议、Windows 图形标准的应用系统均能在大屏幕上开窗显示，同时不影响用户系统的正常运行。
- ✧ 可以任意开窗口在屏幕的任意位置，并能任意放大、缩小、漫游。
- ✧ 可以根据用户的选择，同时多窗口显示用户所需的信息。
- ✧ 处理器通过提高单位显示面积象素数量来提供应用系统的显示分辨率。在大屏幕上的显示不因屏幕面积增大而导致分辨率的下降
- ✧ 可以开“远程 IP 窗”， 只要是在一个局域网内并且安装了远程受控端，就可以在大屏幕上显示该电脑的图像。
- ✧ 用户可以方便的选定不同的信号源来开窗口，还可以把所开窗口保存成效果方便用户将来调用。
- ✧ 集成了“矩阵控制台”，可以用直观的方式来控制矩阵。
- ✧ 支持预案，预案是由多个效果组成的集合，调用效果的时间间隔也可以自定义。
- ✧ 各个窗口之间可以叠加，如果要需要视频窗口之间的叠加需要叠加卡的支持。
- ✧ 能自动隐藏鼠标，方便观看。

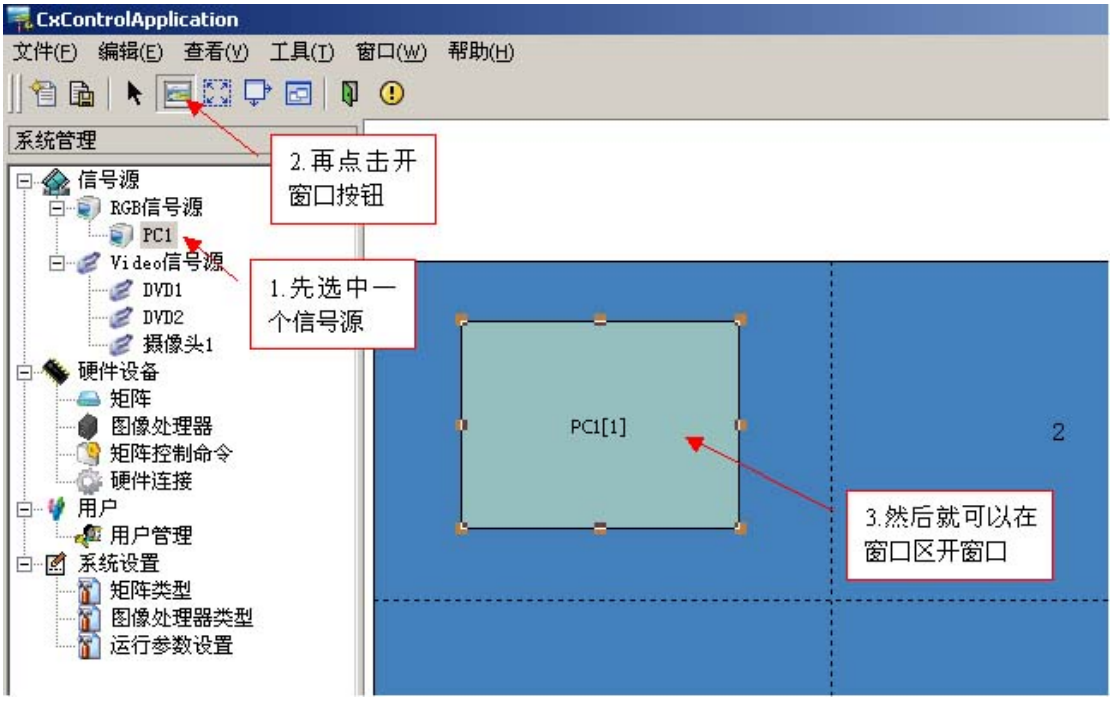
控制软件系统结构如下图所示：



一些软件界面：

1.登录界面

2.软件主界面



软件使用祥见大屏幕控制软件使用说明书

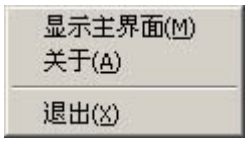
TMC2100 多屏处理器型号规格表

产品型号	说明
TMC2102	2路VGA输入,2路视频输入,2路VGA/DVI 输出，不支持视频信号叠加
TMC2104	最大4路VGA输入,最大4路视频输入,4路VGA/DVI输出，不支持视频信号叠加
TMC2104M	最大4路VGA输入，最大4路视频输入,4路VGA/DVI输出，支持9画面视频信号叠加
TMC2108	最大4路VGA输入,最大8路视频输入,8路VGA/DVI输出，不支持视频信号叠加
TMC2108M	最大4路VGA输入,最大8路视频输入,8路VGA/DVI输出，支持9画面视频信号叠加
TMC2112	最大4路VGA输入,最大12路视频输入,12路VGA/DVI输出，不支持视频信号叠加
TMC2112M	最大4路VGA输入,最大12路视频输入,12路VGA/DVI输出，支持9画面视频信号叠加
TMC2116	最大4路VGA输入,最大16路视频输入,16路VGA/DVI输出，不支持视频信号叠加
TMC2116M	最大4路VGA输入,最大16路视频输入,16路VGA/DVI输出，支持9画面视频信号叠加

TMC2120	最大4路VGA输入,最大20路视频输入,20路VGA/DVI输出，不支持视频信号叠加
TMC2120M	最大4路VGA输入,最大20路视频输入,20路VGA/DVI输出，支持9画面视频信号叠加
TMC2124	最大4路VGA输入,最大24路视频输入,24路VGA/DVI输出，不支持视频信号叠加
TMC2124M	最大4路VGA输入,最大24路视频输入,24路VGA/DVI输出，支持9画面视频信号叠加

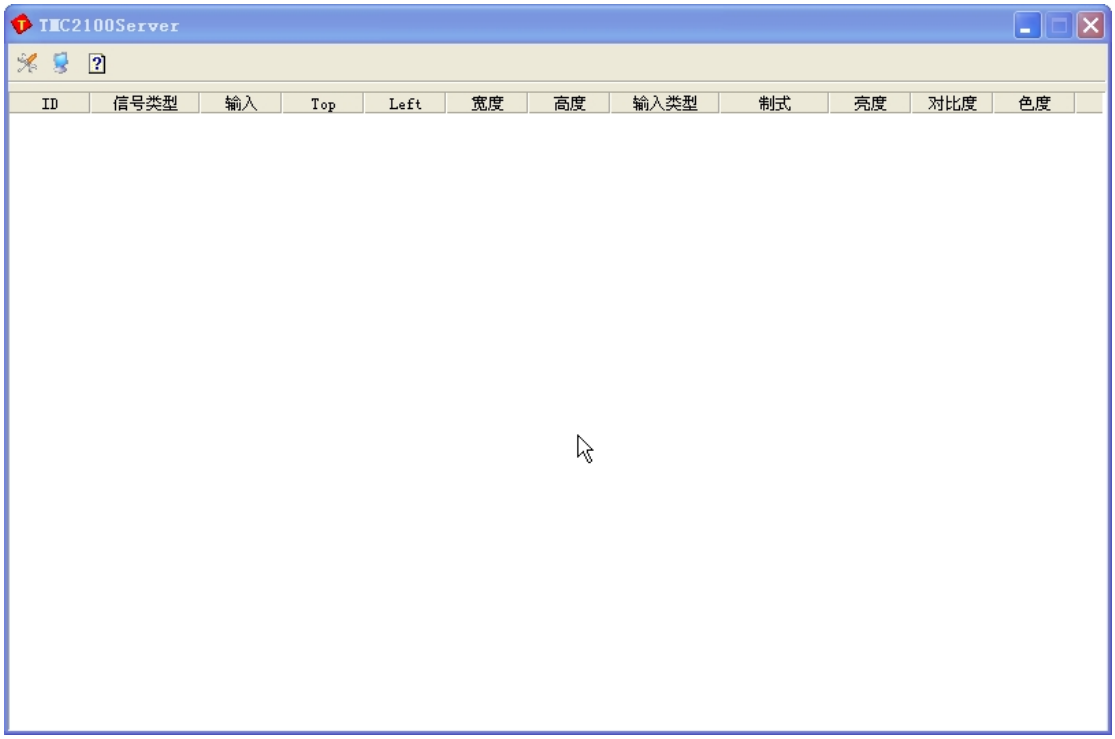
第 8 章、服务器程序设置

TMC2100Server 运行之后会在任务栏中出现图标，对图标击右键会出现如下所示的菜单：



点击“显示主界面”就能显示主界面，点击“关于”就能显示“关于”对话框，点击“退出” TMC2100Server 程序就会退出。

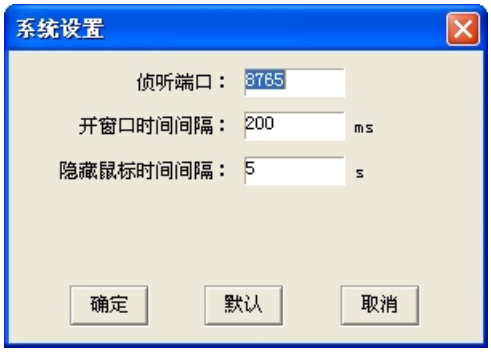
8.1 主界面如下所示：



在主界面中会显示每次收到客户端命令要开的窗口的所有属性。

8.2 系统设置

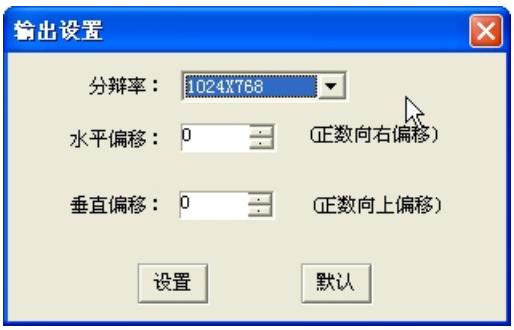
点击主界面的 按钮会出现如下所示的系统设置对话框：



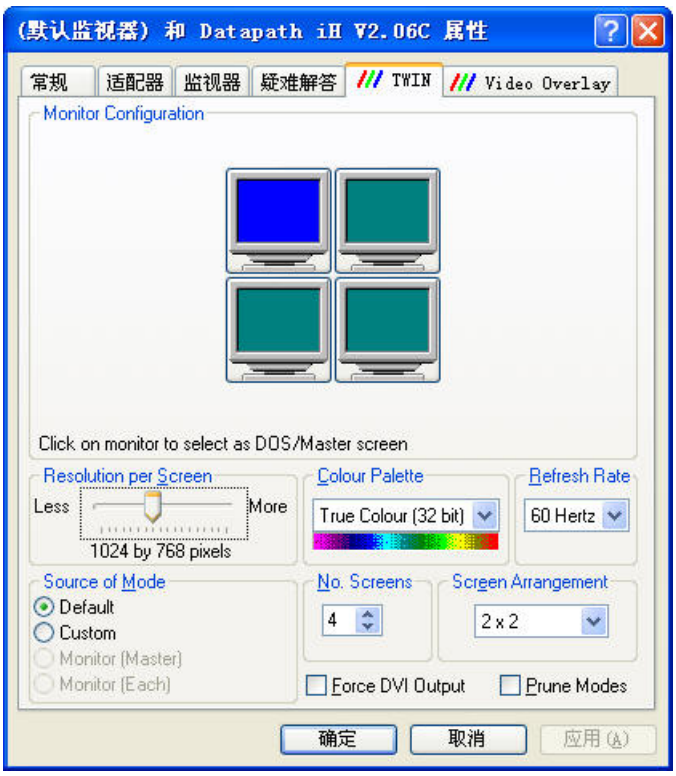
(1)侦听端口就是服务器侦听的端口这个一般不用改。
(2)开窗口时间间隔是每次开窗口之间的时间间隔。
(3)隐藏鼠标时间间隔指的是多长时间鼠标不移动了就把鼠标隐藏起来。

8.3 输出设置

点击主界面的 按钮会出现如下所示的系统设置对话框：



输出设置是为了能改变输出的位置，操作的步骤是先选中当前每个输出通道的分辨率，然后修改水平便宜或垂直便宜，设置完成之后点击“设置”按钮。对桌面击右键调出“桌面属性”对话框，选中“设置”页，点“高级”按钮，在弹出的对话框中选择“TWIN”这一页如下图所示：



在左下角的“Source of Mode”区中选中“Custom”项，然后点击“确认”按钮就能按设置的输出来。

8.4 显示关于对话框

点击主界面的按钮会出现如下所示的系统设置对话框：

鼠标键盘一分 2 线的连接方法：如果没有专门指出那个接键盘那个接鼠标，那么有箭头的接键盘，没有箭头的接鼠标。

附录 1：产品明细单

名称	单位	数量
TMC2100	台	1
信号输出线	条	若干
一分 2 的鼠标键盘连接线	根	1
电源线	根	1
钥匙	把	2
TMC2100 随机光盘	张	1

加密狗	个	1
键盘延长线	根	1
鼠标延长线	根	1
双机对连网线	根	1
鼠标＋键盘	套	1